

Vysoká škola báňská – Technická universita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Návrh víceúčelového objektu na ul. Hladnovské, Slezská Ostrava

**Design of multifunctional building at Hladnovská street, Silesian
Ostrava**

Student:

Adam Janků

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Arch. Hana Paclová

Ostrava 2011

Místopřísežné prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce Ing. arch. Hany Paclové a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 2. května 2011

.....

Podpis studenta

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji že,

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на ве́доміі, že VŠB – TUO má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.)
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce.
- souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše)
- беру на ве́доміі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., O vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 2. května 2011

.....
Podpis studenta

Anotace

JANKŮ, A: *Návrh víceúčelového objektu na ulici Hladnovské, Slezská Ostrava: bakalářská práce*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, 2011. 43s.

Bakalářská práce se zabývá návrhem víceúčelového objektu občanské vybavenosti na místě stávajícího kulturního domu na ulici Hladnovské ve Slezské Ostravě.

Na základě provedeného rozboru stávajícího stavu a požadavků města a shromážděných poznatků jsem navrhl nový objekt občanské vybavenosti s jeho okolím a parkovacími plochami. V návrhu jsou napojeny nové komunikace pro pěší na stávající komunikace. Do návrhu je zahrnut i přilehlý park jako pobytová zóna tohoto víceúčelového objektu. Celkový návrh řešeného území by měl přispět ke zkvalitnění služeb a života ve městě.

Annotation

JANKŮ, A: *Design of multifunctional building at Hladnovská street, Silesian Ostrava: bachelor's thesis*. VSB – Technical University Ostrava, Faculty of civil engineering, 2011. 43s.

Project of multipurpose facility of civic amenities on the place of existing culture house in the Hladnovská street in Silesian Ostrava will be aim of this bachelor thesis. Property will be equipped by these premises: social hall, doctor's office and the place for sport self-realization, including provided parking. Another possibility of usage of each single premise of this property according to proposal and typological principles (restaurant facility, coffee lounge, housing, etc.). Usage of neighbouring park as a stay area of this multipurpose facility is possible to include to the general proposal. Elaboration will be mainly focused on typological solution of the property. Property will be connect to engineering gridirons, whose dimension will not be solved in the range of this bachelor thesis.

Obsah bakalářské práce:

1. ÚVOD.....	1
2. REKAPITULACE VZTAHŮ A TEORETICKÉ PODKLADY PRO ŘEŠENÍ.....	2
2.1 Teoretické poznatky.....	2
2.2 Historie obce.....	7
2.3 Část Ostravy – Slezská Ostrava.....	8
2.4 Znak obce.....	9
2.5 Vlajka obce.....	9
2.6 Charakteristika obce.....	10
2.7 Přírodní podmínky.....	11
2.7.1 Geologická charakteristika.....	11
2.7.2 Geomorfologická charakteristika.....	12
2.7.3 Hydrologická charakteristika.....	12
2.7.4 Vodní nádrže.....	13
2.8 Doprava.....	13
2.8.1 Statická doprava.....	13
2.8.2 Hromadná doprava.....	13
2.9 Technická infrastruktura.....	14
2.9.1 Vodovodní síť.....	14
2.9.2 Kanalizační síť.....	14
2.9.3 Zásobování plynem.....	15
2.9.4 Zásobování elektrickou energií.....	15
2.10 Významná architektura.....	16
2.11 Obyvatelstvo.....	17
2.12 Občanská vybavenost.....	17
2.13 Koncepce územního systému ekologické stability.....	17
2.13.1 Koncepce zeleně a rekreace.....	18
3. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	19
3.1 Identifikační údaje.....	19
3.2 Podklady.....	19
3.3 Základní údaje o zadání.....	19
3.4 Vymezení území.....	19

3.5 Širší vztahy.....	20
3.6 Limity území.....	20
3.7 Funkční využití.....	21
3.7.1 Průmyslová výroba.....	21
3.7.2 Vlastnictví pozemků.....	22
4. TECHNICKÁ ZPRÁVA	23
4.1 Návrh architektonicky – urbanistického řešení.....	23
4.1.1 Výběr návrhu.....	23
4.1.2 Nosný systém, stropy.....	26
4.1.3 Obvodové zdivo, výplňové zdivo, příčky, překlady.....	27
4.2 Typologické řešení.....	29
4.2.1 Část společensko – rekreační.....	30
4.2.2 Část komunikační a technická.....	31
4.2.3 Část pro bydlení.....	32
4.2.4 Část pro ordinaci lékaře.....	32
4.3 Dopravní řešení.....	33
4.3.1 Návrh silniční komunikace a komunikace pro pěší.....	33
4.3.2 Parkování.....	34
4.4 Zásobování pitnou vodou.....	34
4.5 Kanalizace.....	34
4.6 Zásobování plynem.....	35
4.7 Zásobování elektrickou energií.....	35
4.8 Telekomunikační síť.....	35
4.9 Zeleň.....	35
4.10 Odpady.....	36
5 VYHODNOCENÍ EKONOMICKÉ NÁROČNOSTI	37
5.1 Stavební objekty.....	37
5.2 Příjezdová komunikace a parkoviště.....	37
5.3 Pěší komunikace.....	37
5.4 Sadové úpravy.....	38
5.5 Celkové náklady.....	38
5.6 SWOT analýza.....	38
5.6.1 Silné stránky.....	38

5.6.2 Slabé stránky.....	39
5.6.3 Příležitosti.....	39
5.6.4 Hrozby.....	39
6. ZÁVĚR.....	40
7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	41
7.1 Knihy.....	41
7.2 Normy a zákony.....	41
7.3 Zdroj internet.....	41
8. SEZNAM OBRÁZKŮ.....	42
9. SEZNAM PŘÍLOH.....	43
10. SEZNAM VÝKRESŮ.....	44

1. ÚVOD

Téma bakalářské práce je návrh víceúčelového objektu na ulici Hladnovské, Slezská Ostrava (Muglinov).

Slezská Ostrava vznikla ve 13. Století. Obvod je součástí města Ostravy, nalézá se v Ostravské pánvi. Městský obvod Slezská Ostrava je svou rozlohou 4175 hektarů největším obvodem Ostravy. Zahrnuje osm katastrálních území. Na délku má téměř 19 kilometrů, na šířku 4 kilometry a sahá od Vrbice k Vratimovu. Obvod má přes 20 000 obyvatel. V samotné Slezské Ostravě žije 7 750, v Muglinově 4 242 obyvatel.

V bakalářské práci jsou uvedeny poznatky ze studia – typologické řešení objektu, urbanisticko-architektonické řešení, návrh parkovacích ploch a zeleně, napojení na inženýrské sítě.

V práci je také zpracováno vyhodnocení ekonomické náročnosti formou orientačního propočtu dle jednotkových ukazatelů.

Mezi aktivity sloužící k naplnění strategických cílů města patří například zlepšení stavu technické infrastruktury, odkanalizování, zkvalitnění dopravní obslužnosti, budování nových parkovacích míst, revitalizace veřejných prostor, zlepšování bezpečnosti pěší dopravy.

Cílem je optimální řešení využití území, vhodné využití jednotlivých částí objektu a jeho vnitřní dispoziční řešení. To vše v souladu s požadavky města a územně plánovací dokumentace.

2. REKAPITULACE VZTAHŮ A TEORETICKÉ PODKLADY PRO ŘEŠENÍ

2.1 Teoretické poznatky

Obec

Obec je základním územním samosprávným společenstvím občanů; tvoří územní celek, který je vymezen hranicí území obce. Obec pečuje o všestranný rozvoj svého území a o potřeby svých občanů; při plnění svých úkolů chrání též veřejný zájem vyjádřený v zákonech a jiných právních předpisech.

Komunikace

Účelově a hmotně vymezené dopravní spojení určené k pohybu dopravních prostředků, chodců, zvířat, k přemísťování hmot, kapalin, plynů a energií. Podle povahy a druhu se dělí nádražní, pozemní, podpovrchové, podzemní, výškové, letecké, vodní, potrubní, atd.

Pozemní komunikace

Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti.

Místní komunikace

Místní komunikace je veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně místní dopravě na území obce.

Uliční čára

Hranice mezi regulovanou (nebo „regulační“) parcelou a veřejným prostranstvím případně veřejným komunikačním prostorem. Uzavřená uliční čára logicky vymezuje blok.

Stavební čára

Hranice, rozhraní mezi stavbou a nezastavěnou částí pozemku. Poloha hrany budovy ve výši rostlého nebo upraveného terénu. Podle návaznosti budov rozeznáváme: uzavřenou (rozhraní souvisle a úplně v celé své délce zastavěné) a otevřenou (rozhraní stavebně přerušované na hranicích sousedních parcel stavebními mezerami). Podle závaznosti hovoříme o závazné (rozhraní musí zástavba dodržet v celém svém průběhu, tj. nesmí překročit, ale ani ustupovat - s výjimkou arkýřů, apod.) a nepřekročitelné (rozhraní nemusí být dokročeno, nelze je ovšem překročit směrem ven atd.) U bloku můžeme

rozlišit stavební čáru vnější a vnitřní (vzdálenost mezi nimi je pak „hloubkou zástavby“).

Obytná plocha

Plocha vypočítaná z rozměrů hrubé stavby, započitatelná podlahová plocha jednotlivých místností, které slouží výhradně k bydlení.

Obytná část budovy

Je to část budovy jiného účelu, obsahující byty a prostory plnící funkce domovní komunikace a domovního vybavení k těmto bytům.

Zastavitelná plocha

Plocha, která je v územním plánu určená stavební čarou, stavební hranicí nebo stavební hloubkou.

Pozemek

Přesně vymezená část zemského povrchu (tj. souše), popř. část území, která je předmětem určitých právních vztahů. Pozemek je podle občanského zákoníku nemovitostí. Pro jednotlivé druhy kultur se do katastru nemovitostí zapisují charakteristiky, blíže určující druh pozemku.

Každá zaměřená a do pozemkové knihy zapsaná plocha parcely je pozemek. Je-li z větší plochy s jediným pozemkovým číslem vykoupena část, bude označena jako parcela.

Parcela

Parcela je obraz pozemku, který je geometricky a polohově určen, zobrazen svislým průmětem hranic v katastrální mapě a označen parcelním číslem. Jeden stavební pozemek sestává vždy z alespoň jedné parcely.

Ochranná pásma

Ochranná pásma jsou území daná zákonem nebo vyhlášená územním rozhodnutím, ve kterých se zakazují nebo omezují určité činnosti z důvodů ochrany zájmů společnosti, zejména z hlediska ochrany ovzduší, zájmových území ochrany přírody, ložisek nerostů a báňských staveb, provozu průmyslových a zemědělských podniků, dopravních staveb a inženýrských sítí, vodních toků a zdrojů povrchových a podzemních vod určených pro zásobování pitnou vodou apod.

Jsou to území, v němž se stanoví zvláštní podmínky, jichž je nutno dbát při pořizování územně plánovací dokumentace a dalších dokumentací. Lze zde omezit nebo zakázat určitou činnost, nařídít úpravu stavby či prostoru, pozemku atd. Chráněná může být činnost, zdroj nebo hodnota před negativními vlivy okolí nebo naopak okolí před důsledky činnosti provozované na určitém zdrojovém území. Ochranné pásmo může být

vyhlášeno též okolo kulturní památky, souboru či památkové rezervace. Rozhodnutí o ochranném pásmu vydává stavební úřad. Obec, je-li stavebním úřadem, může dle § 133 SZ vyhlásit obecně závazným předpisem stavební uzávěru nebo chráněné území.

Terén

Z terénního pohledu se jeví ideálními pozemky rovinaté, popřípadě s maximálním sklonem 10%. Jakkoliv může být pozemek v kopci atraktivní (výhled), musíme počítat s tím, že terénní úpravy potřebné k vyrovnaní pozemku stavbu značně prodraží

Klimatické podmínky světových stran

Rozdílné vlastnosti z hlediska přirozeného osvětlení:

Sever - bez slunce, chladný, rovnoměrné osvětlení (u nás spojený se směrem větru a deště)

Východ - prosluněný ráno, v létě příjemný, v zimě chladný

Jih - hluboké proslunění v zimě, malé v létě (slunce stojí vysoko)

Západ - hluboké proslunění večer, západní průčelí teplejší než východní (v létě spojeno až s nepříjemným oteplením).

Sítě inženýrské

Technický prvek (součást) infrastruktury, mající obvykle charakter liniové stavby.

Síť stoková - soustava zařízení pro sběr, shromažďování a dopravu tekutých odpadů. Tvoří ji uliční stoky, sběrače a kmenové stoky. Může být „jednotná“ nebo „oddílná“ (tj. v podstatě soustava dvou stokových sítí, z nichž jedna je pro dešťové a druhá pro ostatní odpadní vody).

Síť vodovodní - soustava zařízení pro rozvod vody.

Sítě technického vybavení

Jsou nadzemní nebo podzemní vedení včetně armatur, zařízení a konstrukcí na vedení, zabezpečující napojení území, obcí, jejich částí a staveb na jednotlivé druhy technického vybavení; podle účelu jsou sítě technického vybavení energetické (elektrická silová vedení, plynovodní a tepelná), vodovodní, stokové a telekomunikační, popřípadě jiná vedení.

Územní plánování

Činnost, která soustavně a komplexně řeší funkční využití území, stanoví zásady jeho organizace, věcně i časově koordinuje výstavbu a jiné činnosti ovlivňující rozvoj území. Vytváří předpoklady k zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v území, zejména se zřetelem na péči o životní prostředí a ochranu jeho hlavních složek - půdy, vody a ovzduší.

Územní plán obce

Územní plán obce stanoví urbanistickou koncepci, řeší funkční využití ploch, jejich uspořádání a základní regulaci území obce s cílem zabezpečit soulad jednotlivých činností na území obce při současném maximálním možném omezení jejich negativního vlivu.

Územní plán obce obsahuje textovou a grafickou část.

Územně plánovací podklady

Územně plánovací podklady jsou informačním systémem veřejné správy na úseku územního plánování. Obsahují informace (data) o stavu území, limitech využití území a ostatních faktorech, ovlivňujících využitelnost území.

Urbanismus

Vědní obor a současně praktická činnost, které mají úzké vazby k oboru architektury, z něhož se urbanismus rozvinul a specifikoval k praktické územně-plánovací činnosti - územnímu plánování. Jako vědní obor zkoumá urbanismus teoretické i praktické problémy tvorby i přetváření osídlení, sídelních útvarů a jejich struktur, odhaluje tendence i zákonitosti jejich vývoje a formuluje zásady pro jejich řešení. [3]

Hygienická zařízení

Šatny, umývárny, sprchy a záchody, kabiny pro osobní hygienu.

Šatna

Místnost určená k převlékání a přechodnému odkládání oděvů, obuví a jiných předmětů.

Umývárna

Místnost nebo část místnosti určená k oplachování rukou, očištění těla a ochlazování v horkých provozech.

Záchod

Místnost určená k vykonávání biologických potřeb, souvisejících s vylučováním odpadních látek z těla člověka a potřebnou následnou očištěm.

Bytový dům

Stavba pro bydlení, ve které převažuje funkce bydlení, s čtyřmi a více byty, které jsou přístupné z domovní komunikace se společným hlavním vstupem, případně hlavnímu vstupu z veřejné komunikace.

Výhody bytových domů – urbanistická ekonomie z hlediska počtu obyvatel na hektar, ekonomie výstavby, intenzita bytové výstavby, technický a společenský standard, veřejná zeleň a rekreační plochy.

Nevýhody bytových domů – ztráta bezprostředního styku s přírodou – terénem, společný domovní zdroj konfliktů.

Společná domovní komunikace

Z hlediska typologického a sociologického důležitý prvek. Určuje nejen charakter domu – odlišuje bytové domy od domů rodinných, ale zároveň ovlivňuje společenské vztahy obyvatelů domu – sousedů.

Obdélníková forma půdorysu

Je tvořena větším počtem bytových jednotek na podlaží, vnější nebo vnitřní schodiště se současným prodloužením horizontálních přístupů do bytů, orientace fixována delším průčelím na východ a západ.

Chodbový bytový dům

Dispoziční řešení založeno na vnitřní horizontální komunikaci, která po obou stranách zpřístupňuje bytové jednotky menších kategorií. Vnitřní komunikace je hlučnější, neumožňuje příčné provětrání bytů, problematika denního osvětlení. Maximální délka chodby do 40 m.

Občanské vybavení

Je jednou ze základních funkčních složek sídel. Občanská vybavenost určuje standart životní úrovně obyvatel a jeho životní způsob. Řadíme zde ty objekty, které slouží k periodickým potřebám obyvatel. Jejich charakter se vyvíjí s růstem a změnami životních potřeb obyvatel. Občanská vybavenost je především vázána na funkční složku bydlení. [1]

2.2 Historie obce

Slezská Ostrava je historicky považována za jednu z nejstarší obcí na Ostravsku. Původní název nesl pouze jméno Ostrava, přičemž z konce 13. století se dochovaly záznamy o Slovanské Ostravě (Wändische Ostrau). Od 15. století se všeobecně vžil soutoku Ostravice a Lučiny. Hrad byl poprvé písemně zmiňován v roce 1297 a jeho primárním úkolem bylo střežit státní polskou hranici a významnou obchodní cestu ze Saska přes Opavu, Ostravu a Těšín až do Krakova. Jeho význam byl oslaben po roce 1327, kdy se Těšínsko stalo lénem českého království.

Držitelé Slezské Ostravy se velmi často střídali. Od počátku 16. století ji vlastnil rod Sedlnických. Hrad byl přestavěn na renesanční zámek, v němž několikrát zasedal zemský sněm. Za třicetileté války byla obec často vypleněna. Sedlničtí roku 1714 panství i se zámek prodali habsburskému vojevůdci Jindřichu Vilému Vlčkovu z Dobré Zemice. Tento šlechtický rod později přijal německou podobu jména Wilczek. Slezskoostravské panství zůstalo v jejich držení až do roku 1848.

Traduje se, že v roce 1763 bylo nalezeno kamenné uhlí v části obce zvané Burňa. Jeho nálezcem byl údajný kovář Keltička ze Zámostí, který právě v Burni vlastnil pole. Skutečná těžba uhlí nastala až po roce 1828, kdy byly ve Vítkovicích založeny železárny, které se staly největším smluvním odběratelem uhlí z Wilczkových dolů. Hloubit jámy a těžit uhlí započali také hrabě Hugo Salm-Reifferscheidt, Salomon Meyer Rothschild, bratři Gutmannové a Josef Zwierzina. Tito konkurenti na sebe v době takzvaného divokého kapitalismu silně nevražili. Spory byly vyřešeny takzvanou demarkační a delimitační smlouvou z roku 1848, která přesně vymezila hranice důlních polí, čímž většina sporů utichla. Časem byly k Slezské Ostravě připojeny další obce: Zámostí, Hladnov, Podborčí a Zárubek.

Ve zdejších dolech bylo zaměstnáno přes devět tisíc horníků. Ve Slezské Ostravě se nebývalým tempem začaly stavět kolonie pro horníky a důlní úředníky. V roce 1880 měla obec téměř dvacet tři tisíc obyvatel, z toho čtyři pětiny žily právě v těchto koloniích. V té době získala Slezská Ostrava podobu města. Postaveno zde bylo šestnáct obecných a měšťanských škol, učitelský ústav, dívčí lyceum, hudební škola, nemocnice a další objekty.

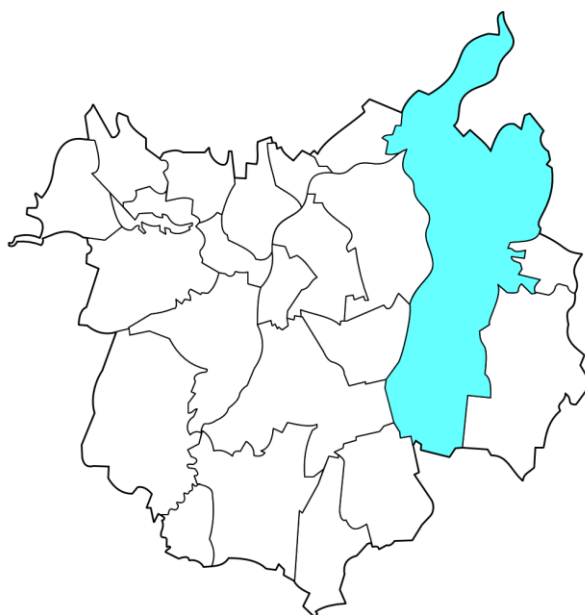
V roce 1879 získala Slezská Ostrava statut městyse, po první světové válce byla povýšena na město a oficiálně přejmenována z Polské Ostravy na Slezskou. Vedení radnice v té době hrdě připomínalo, že Slezská Ostrava je největším hornickým názvem Polská Ostrava. V roce 1904 se místní radní rozhodli přejmenovat obec na Slezskou Ostravu. Oficiálně se tento název začal užívat až v roce 1919, tedy po vzniku Československa. [17]

Obec je poprvé připomínána roku 1229 v listině papeže Řehoře IX. Její význam prudce vzrostl spolu se vznikem knížecího hradu, postaveného na strategickém místě.

Dokonce se uvažovalo o vytvoření takzvané Velké Slezské Ostravy. Po německém záboru v roce 1939 však bylo město direktivně připojeno k Moravské Ostravě. Tak to zůstalo až dodnes.

Slezská Ostrava je od 24. listopadu 1990 městským obvodem statutárního města Ostravy. Současný městský obvod tvoří území bývalého města Slezská Ostrava, bývalého městyse Hrušov a bývalých obcí Antošovice, Heřmanice, Koblov, Kunčice, Kunčičky a Muglinov. [13]

2.3 Část Ostravy – Slezská Ostrava



Obr. 1: Část Ostravy - Slezská Ostrava

2.4 Znak obce



Obr. 2: Znak obce Slezská Ostrava

V modrém štítě na zeleném trojvrší stříbrný kamzík ve skoku s černým, zlatě lemovaným pásem se zlatým kruhem kolem těla.

2.5 Vlajka obce



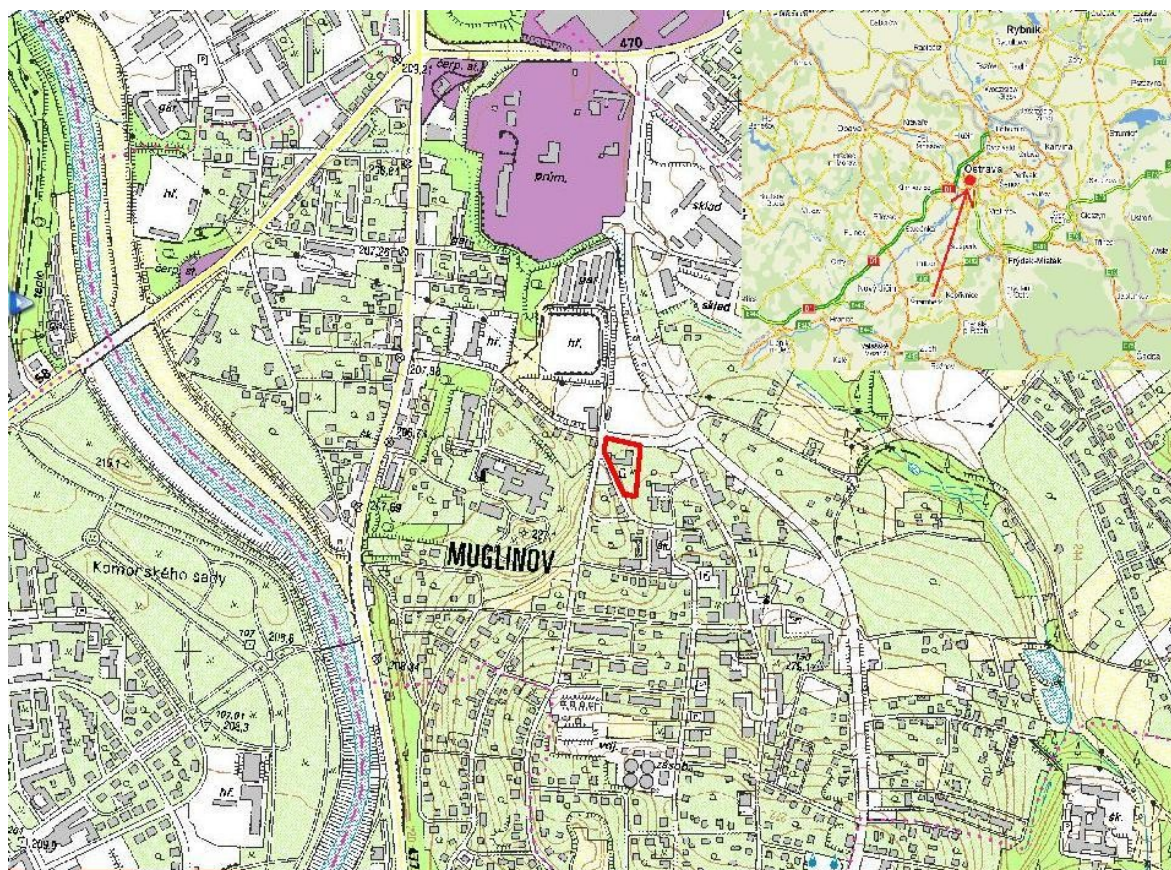
Obr.3: Vlajka obce Slezská Ostrava

List tvoří modrý svislý žerďový pruh široký 1/3 délky listu s bílým kamzíkem ze znaku a osm vodorovných pruhů střídavě bílých a modrých. Prapor byl udělen usnesením Rady města Ostravy číslo 1574/30 z 27. 02. 1996[20]

2.6 Charakteristika obce

kraj:	Moravskoslezský
okres:	Ostrava-město
historická země:	Slezsko
katastrální výměra:	41,4 km ² km ²
obyvatel:	21 444 (30. 06. 2010)
zeměpisná šířka:	49°50'14.09" s. š.
zeměpisná délka:	18°17'53.77" v. d.
PSC:	710 00
zákl. sídelních jednotek:	58
celých místních částí:	8
dílů místních částí:	0
celých katastrálních území:	8
částí katastr. území (ÚTJ):	0
adresa úřadu:	Těšínská 138/35 710 00 Ostrava - Slezská Ostrava posta@slezska.mmo.cz
starosta / starostka:	Ing. Antonín Maštaliř (ČSSD)

Ob. 4: Charakteristika obce



Obr. 5: Mapa s vyznačením obce a území

2.7 Přírodní podmínky

2.7.1 Geologická charakteristika

Na území Ostravy se stýkají dvě jednotky, fundament Českého masivu a Karpatská soustava. Český masiv se nalézá v severovýchodní části. Je tvořen devonem, na něj navazujícím spodním karbonem a dále sedimenty svrchního karbonu. Na povrch vystupují i hlavně uhlonosné horniny spodního karbonu obklopené sedimenty miocenními a kvartérními. Karpatská soustava tvoří většinu území města Ostravy. Je zastoupena vněkarpatskými příkrovy, budovanými slezskou a podslezskou jednotkou. Ty byly ve štýrské fázi alpínské orogeneze přesunuty přes miocenní sedimenty vněkarpatské předhlubně. Geologická jednotka je překryta geneticky různorodými sedimenty kvartéru, které dosahují mocnosti až 20m. Na skladbě kvartéru se uplatňují také sedimenty, fluvialní, lakustrinní, organické, deluviální a eolické. Sedimenty svrchního karbonu jsou součástí hornoslezské pánve Ostravsko Karvinského revíru (OKR). Lze jich dosáhnout

prostřednictvím vrtu a důlních děl. V kvartéru území zasáhlo starší elsterské zalednění a později sálské zalednění. Jsou zde přítomny ledovcové sedimenty. Svrchnoelsterské zalednění tvoří tilly. Sprašové hlíny svrchního pleistocénu nabývají mocnosti až 10m. Říční fluvialní sedimenty holocenního stáří vyplňují údolní nivy vodních toků. Tvoří je písčité stěrky a povodňové písčité hlíny, popř. hlinité pisky. V nivách se vyskytují místy hníkalové a slatinné uloženiny, které tvoří mrtva ramena vodních toků. Vliv průmyslu v ostravské oblasti je velmi významný. Nacházejí se zde antropogenní sedimentární haldy a hlušiny z uhelných dolů, z hutních a chemických závodů a různé navážky a skladky.

2.7.2 Geomorfologická charakteristika

Z geomorfologického hlediska leží Ostravsko na rozhraní dvou systémů - alpskohimalájského a hercynského, podstatná část území je tvořena Ostravskou pánví spadající do alpskohimalájského systému, která svou podobu získala především díky fluvialní a glaciální činnosti. Podstatnou měrou se uplatnila antropogenní činnost - těžba uhlí a hutnictví zásadním způsobem ovlivnila a stále podmiňuje tvárnost města – v pozitivním i negativním smyslu.

2.7.3 Hydrologická charakteristika

Územím města Ostravy protékají čtyři velké řeky. Jedná se o řeku Odru, Ostravici, Opavu a Lučinu. Z významných menších toků jmenujme Porubku a Černý potok. Řeka Odra pramení v Oderských vrších u obce Kozlova ve výšce 632mn.m., ústí do Baltského moře, plocha povodí je 118600 km², na území ČR je to 10288 km² (cca 9% z celkového povodí řeky), průměrný průtok u ústí 610 m³/s. Jedná se o hodohospodářsky významný tok. Od Suchdola nad Odrou až po státní hranici je to celkem 22km, rychlost proudu přesahuje 68 km/hod, proud je souvislý, netvoří peřeje, jen za překážkami a místy u břehu se mohou tvořit zpětné proudy. Řeka Ostravice vzniká soutokem Bílé a Černé Ostravice u Starých Hamru ve výšce 521 m n. m., plocha povodí je 826,8 km², délka toku je 65 km, průměrný průtok u ústí 14, 23 m³/s. Pramení a v horní části toku protéká hornatinou Moravsko-Slezských Beskyd, v dalším úseku teče Frenštátskou a Třineckou brázdou a v dolní části, před ústím protéká Ostravskou pánví. Ostravice je vodohospodářsky významný tok. Chráněnou částí je přírodní výtvar koryta reky pod městem Ostravice. Horní část toku se

nachází ve vodohospodářsky důležité oblasti Beskyd. " Řeka Opava vzniká soutokem Černé a Střední Opavy ve Vrbně pod Pradědem ve výšce 540 m nad mořem. Ústí zleva do Odry u Ostravy - Svinova ve výšce 210 m nad mořem. Plocha povodí je 2 088 km², délka toku je 118,6 km, průměrný průtok u ústí je 15,01 m³/s. Řeka Lučina (protéká Bartovicemi) pramení na severozápadních svazích Prašivé ve výšce 580 m n. m., ústí zprava do Ostravice v Ostravě ve výšce 205 m n. m. Plocha povodí je 197,1 km², délka toku 37,3 km. Vodohospodářsky významný tok. Na řece leží vodní nádrž Žermanice. Potok Černý příkop pramení východně od Darkoviček ve výšce 260 m n. m. a ústí do Odry zleva u Petřkovic v 205 m nad mořem. Plocha povodí je 17,1 km², délka toku 7,3 km.

2.7.4 Vodní nádrže

Oblast Ostravy zásobují pitnou vodou podzemní zdroje, dále dvě nádrže přehradního typu - vodní nádrž Šance a Vodní nádrž Kružberk. Další vodní nádrž Žermanice byla vybudována jako zásobárna užitkové vody pro ostravské průmyslové podniky. [10]

2.8 Doprava

2.8.1 Statická doprava

Dopravou v klidu je řešeno především odstavování parkování osobních vozidel v zastavěném území, mimo jízdní pruhy komunikací po dobu, kdy se vozidlo nepoužívá. Typ odstavování závisí na druhu bytové zástavby – bytové domy, rodinné domy. Parkování je umístění vozidla mimo jízdní pruh komunikace při návštěvě objektů občanské vybavenosti. Odstavování i parkování je zabezpečeno v plném rozsahu potřeb na terénu, případně v objektech.

2.8.2 Hromadná doprava

Městská hromadná doprava je zabezpečena autobusovými linkami 108, 109, 111 – zastávky Hladnovská, Betonářská, Sídliště Muglinov. Linkami 103, 105 – zastávky Mexiko, Lávka.

Zastávky MHD od nejbližší: Hladnovská – východním směrem od území, Betonářská – severovýchodním směrem, Sídliště Muglinov – jihovýchodním směrem, Lávka –

jihozápadním směrem.

Linky 103, 105 – směr – Bohumínská – Náměstí Republiky, 108, 111 – směr Hlavní nádraží – Sokola Tůmy, 109 – směr – důl Heřmanice – Sídliště Fifejdy. [11]

2.9 Technická infrastruktura

2.9.1 Vodovodní síť

Společnost Ostravské vodárny a kanalizace a.s. zásobuje obyvatele města Ostravy pitnou vodou z veřejné vodovodní sítě. 30 až 35% pitné vody vyrábíme z podzemních zdrojů nacházejících se v oblasti města Ostravy. Roční produkce pitné vody z podzemních zdrojů se pohybuje okolo 7,5 až 9,5 mil. m³ vody. 65 až 70% je nakupováno od SmVaK Ostrava, a.s. Jsou to vody povrchové z nádrží Kružberk a Šance.

Vodovodní síť v délce 1 327 km, včetně vodovodních přípojek, dopravuje pitnou vodu pro 314 000 obyvatel města Ostravy. Distribuce pitné vody:

Délka vodovodní sítě :	1 044 km
Délka vodovodních přípojek :	283 km
Počet vodovodních přípojek :	28 342 ks
Počet vodoměrů zabudovaných v síti :	28 375 ks
Počet čerpacích stanic :	8 ks
Počet úpraven vod :	2 ks
Počet vodojemů :	13 ks
Objem vodojemů :	38 430 m ³

2.9.2 Kanalizační síť

Kanalizační síť v délce 923 km, včetně kanalizačních přípojek. Převážná část kanalizace pro veřejnou potřebu je jednotná. S budováním oddílné kanalizace se začalo u některých nově budovaných sídlišť. Z hlediska odkanalizování je na území města vytvořeno několik kanalizačních systémů s čištěním odpadních vod na ČOV nebo s odváděním odpadních vod přímo do recipientu. Některé okrajové a částečně i vnitřní části města jsou řešeny jako bezodtokové systémy s žumpami. V rámci asanace staré zástavby vnitřní části města dochází k rušení systému žump. OVAK a.s., má dále ve správě kanalizace v obvodech Michálkovice, Radvanice, Bartovice, Kblov a Krásné pole. V rámci rozšíření

kanalizačního systému společnost spolu se statutárním městem Ostravou vytváří podmínky pro plošné odkanalizování přilehlých oblastí s odvedením odpadních vod na Ústřední čistírnu odpadních vod. Financování je zajištěno spoluúčasti Evropské unie a statutárního města Ostrava v rámci předstrukturálních fondů ISPA. Stavba doplní stávající systém jednotné kanalizační sítě Ostravy v délce 18 km tak, aby bylo možné přivádět na Ústřední čistírnu odpadních vod odpadní vody ze spádových oblastí Krásné Pole, Polanka a Klimkovice, Proskovice, Stará Bělá, a z části Muglinova.

Odvádění a čištění odpadních vod:

Délka kanalizační sítě :	728 km
Délka kanalizačních přípojek :	195 km
Počet kanalizačních přípojek :	19 281 ks
Počet čerpacích stanic :	19 ks
Počet čistíren odpadních vod :	4 ks
Drobné vodní toky :	17 km
Počet obyvatel napojených na kanalizaci :	279 046
Z toho s čistírnami odpadních vod :	253 070 [20]

2.9.3 Zásobování plynem

Výlučným dodavatelem zemního plynu do ostravského regionu je RWE Severomoravská plynárenská. Zásobování je zabezpečeno z tranzitního plynovodu přes předávací stanice. Z těchto předávacích stanic je do Ostravy přivedeno 7 přivaděčů DN 300 - DN 500. Systém vysokotlakých plynovodů, regulačních stanic a středotlaké sítě města Ostravy vytváří dva oddělené systémy. Jeden pro oblast Poruby a okolí, druhý tvoří ostatní části města. [15]

2.9.4 Zásobování elektrickou energií

Je z celkové potřeby města zajištěno cca z 35 % z místních elektráren (ETB, E-Ostrava, ENH, EVZ) .

Zdroje ČEZ:

Třebovice: 50MW

Nová Huť:	150MW
Vítkovice:	77MW

Zbývající část elektrické energie je přivedena z jednotné sítě VVN 110 kV a nadřazené VVN 220 a 400 kV. Významnými uzly mimo město Ostravu jsou:

Elektrárna Dětmarovice:	680 MW
Rozvodny Nošovice:	R 400/110 kV 500 MW
Albrechtice:	R 400/110 kV 2 x 250 MW
Liskovec:	R 400/110 kV 2 x 200 MW
Vratimov:	R 400/110 kV
Bohumín:	R 110 kV

Rozvodny Ostravy:

ETB (Třebovice):	110 kV/22 kV
Martinov	110 kV/22 kV
E-Ostrava	110 kV/22 kV
Černá Louka	110 kV/22 kV
Kunčice	110 kV/22 kV
Výškovice	110 kV/22 kV
Hrabová	110 kV/22 Kv

Převážná část VVN 110 kV je vedena jako venkovní. Distribuční síť VN je provozována o hladinách 10kV a 22kV. Ve městě Ostravě je 350 distribučních trafostanic napájených ze sítě VN 22kV zajišťující 30% z celkového distribučního odběru. [14]

2.10 Významná architektura

Bludný balvan v Kunčicích

Halda Ema

Keltičkova kovárna na Keltičkově ulici

Nudistická pláž v Antošovicích

Slezskoostravská galerie v slezskoostravské radnici
Zoologická zahrada Ostrava[20]

2.11 Obyvatelstvo

Až do počátku 19. století si udržovaly zemědělský charakter. Poté se většina obyvatelstva věnovala práci v průmyslovém okolí či v podnicích přímo na území obce. Nacházel se zde např. kamenolom, lihovar, mlýn či pila.

Její obyvatelé dojížděli za prací do okolí a zároveň obhospodařovali vlastní zemědělské pozemky.

2.12 Občanská vybavenost

V okolí řešeného území se nachází základní škola, budova pošty, která je jihovýchodním směrem, dětský stacionář, hřiště a kurty, které jsou na sever od území, vesnička soužití.

V rámci širšího okolí zde nalezneme také mateřskou školku, stacionář pro dospělé, budovu gymnasia, domov důchodců, kynologické cvičiště, vysokoškolská kolej Jana Opletala, Tylův sad, fakultu přírodních věd, Komenského sady, tenisový kurt a v neposlední řadě stadion FC Baník - Bazaly.

Další organizace: Slezská urologie, římskokatolická farnost Ostrava, dětský domov a školní jídelna, technické služby, policie ČR.

2.13 Koncepce územního systému ekologické stability (USES)

Územní systém ekologické stability (USES) je vybrána soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, které jsou účelně rozmístěny na základě ekologických funkčních a prostorových kritérií. Návrh místního systému ekologické stability v rámci územního plánu města Ostravy je řešen v rozsahu celého okresu Ostrava včetně severní části CHKO Poodří (celkem 214 km²). Pateří systému ekologické stability v řešeném území je neregionální biocentrum Poodří s navazujícími neregionálními biokoridory řek Odry a Opavy. Nadregionální SES je doplněn „suchou“ řadou, procházející jihovýchodním a severovýchodním okrajem města, propojenou s Poodřím regionálním tahem údolím Jarkovského potoka. Na nadregionální SES se napojují významné regionální tahy údolím

Ostravice a Lučiny. Jádrem SES v západní části území je regionální biocentrum Březí, spojené regionálními biokoridory jednak s nivami Odry a Opavy, jednak s regionálním biocentrem horník v okrese Opava. Hlavním problematickým úsekem je jižní úsek nadregionálního biokoridoru (K 99) propojující RBC Bučina s RBC Paskov ležící v okrese Frýdek – Místek. Zde bylo nutno z důvodu respektování schváleného ÚPN obce Šenova v souladu s ÚTP regionálního ÚSES navrhnout mimo katastrálního území Šenova, na území města Ostravy.

2.13.1 Koncepce zeleně a rekreace

Rozvolněná zástavba města umožňuje včlenit do mezilehlých nezastavěných území výrazný, spojitý systém zelených ploch. V rámci tohoto propojujícího systému zeleně jsou situovány i jednotlivé články systému ekologické stability krajiny. Uplatnění ÚSES vedlo ke značnému rozšíření přírodních partií a obohacení krajiny na území města. Hlavními články systému zeleně jsou přírodní pásy podél řek, hlavně Odry a Opavy, kde využívají výrazných stávajících přírodních prvků, ale také podél Ostravice a Lučiny, kde je třeba zeleň stále rozšiřovat. Na přírodní partie podél řek navazují lesní plochy, zeleň na hranách říčních teras, parky, zeleň ochranných pásem velkých závodů, nově založené rozsáhlé plochy zeleně na velkoplošných valech a rekultivovaných skládkách a lesní masívy v okrajových polohách města. Pásové uspořádání umožňuje pronikání zeleně mezi jednotlivé funkční celky i do hloubky obytných zón, kde se tak zvyšuje hodnota obytného prostředí. Na areály zeleně na okrajích obytných zón navazují sportovní areály, v zelených pásích hlavně podél vodotečí jsou vedeny turistické cesty a cyklistické stezky, propojující navzájem jednotlivé rekreační a sportovní areály, areály koupališť, areály vodních sportů.[13]

3. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

3.1 Identifikační údaje

Návrh podal:

Magistrát města Ostravy

Zpracoval:

Adam Janků

710 00 Ostrava

3.2 Podklady

- územní plán městského obvodu Slezská Ostrava
- ZABAGED – polohopis
–výškopis
- katastrální mapa
- výkres inženýrských sítí
- informace o parcelách v řešeném území (www.cuzk.cz)
- mapa limit území

3.3 Základní údaje o zadání

Cílem řešení bakalářské práce je návrh víceúčelového objektu občanské vybavenosti na místě stávajícího kulturního domu. Návrh obsahuje architektonicko - urbanistické řešení a typologickou část. Je navržen dvoupodlažní objekt s návrhem zeleně a parkovacími stáními včetně odpadového hospodářství. Dle zadání je objekt vybaven společenským sálem, ordinací lékaře, posilovnou a bydlením, které je umístěno do druhého nadzemního podlaží. Objekt je napojen na dostupné inženýrské sítě, jejich dimenze není v rozsahu bakalářské práce řešena. V návrhu je ponechán stávající památník, k němuž je přivedena nová pěší komunikace.

3.4 Vymezení území

Zadané území se rozkládá na parcelách 397 a 401, které jsou vedené na katastru nemovitostí jako zatravněná plocha (zeleně). Stávající budova čísla popisného 358 je na parcele 656, která je vedena jako zastavěná plocha a nádvoří. Na území se také nachází

památník Muglinovským obětem prvního a druhého odboje. Vlastníkem všech parcel je Statutární město Ostrava. [18]

Řešené území má tvar nepravidelného n-úhelníku. Je ohraničeno dvěma komunikacemi ze severní a západní strany.

3.5 Širší vztahy

Řešené území se nachází u křižovatek silnic na ulici Hladnovské, Komerční, Na Druhém. Hlavní silnice vede ulicí Hladnovská, která se napojuje na silnici na ulici Betonářská, která dále pokračuje směrem na Rychvald. V okolí území se nachází základní škola, která je jižním směrem, dále budova pošty, která je jihovýchodním směrem, dětský stacionář, který je jihozápadním směrem, hřiště a kurty, které jsou na sever od území. Vesnička soužití, která je severovýchodním směrem.

V rámci širšího okolí zde nalezneme také mateřskou školku, stacionář pro dospělé, budovu gymnasia, domov důchodců, kynologické cvičiště, vysokoškolskou kolej Jana Opletala, Tylův sad, fakultu přírodních věd, Komenského sady, tenisový kurt a v neposlední řadě stadion FC Baník - Bazaly.

3.6 Limity území

Prvním limitem řešeného území je vzdušné vedení vysokého napětí VN 22 kV, které je možno přemístit formou přeložky tak, aby nezasahovalo do navrhované pěší komunikace. Dalšími limity jsou: vedení velmi vysokého napětí, vysokotlaký plyn, které však nezasahují části pozemku řešeného v téhle studii.

U řešeného území se nachází množství ochranných pásem. Umístění objektu na pozemku tyto pásma respektuje. Jde zejména o ochranné pásmo vodovodu průměru 200 mm v šířce 1,5 m, vodovodu průměru 80 mm v šířce 1,5 m. Ochranné pásmo vzdušného elektrického vedení šířky 7 m, pásmo telekomunikačního vedení v šířce 1,5 m. U pozemku se nachází ochranné pásmo kanalizace průměru 800 mm v šířce 2,5 m od líce, ochranné pásmo kanalizačního vedení průměru 400 mm v šířce 1,5 m. Kolem území vedou silniční komunikace druhé a třetí třídy s ochranným pásmem 15 m od osy komunikace. Objekt je umístěn ve vzdálenosti 10 m od parkoviště.

Vedení jednotlivých sítí a k nim náležících ochranných pásem je popsána v technické zprávě v popisu vedení inženýrských sítí. [13]

3.7 Funkční využití

To slouží k bydlení v nájemních domech nízkopodlažní obytné zástavby. Nejvyšší přípustné hladiny venkovního ruchu na okraji města 50/40 dB (den/noc).

-Vhodné:

- Různé typy rodinných domků a vesnické zástavby s hospodářským zázemím, užitkovým využitím zahrad a možností chovu zvířectva.
- Vybavenost, sloužící k uspokojování denní potřeby obyvatel území: zařízení obchodu, služeb, místní správy, předškolní, školská (základní a střední školy) zdravotnická, sportovní, stravovací, společenská.
- Příslušné komunikace motorové, pěší, parkoviště, vestavěné a jednotlivé boxové garáže.
- Zeleň veřejná, obytná, ochranná

-Přípustné:

- Nízkopodlažní nájemné bytové domy (max. 3N.P.)
- Vybavenost, sloužící k uspokojování denní potřeby obyvatel území: zařízení obchodu, služeb, místní správy, předškolní, školská (základní a střední školy) zdravotnická, sportovní, stravovací, společenská.

-Podmínečně přípustné:

- Vhodné individuální rekreační objekty.
- Větší rekreační střediska, penziony, hotely (nad 20 lůžek)
- Zahrádkové osady
- Benzínová čerpadla
- Skupiny boxových garáží

3.7.1 Průmyslová výroba

Pokusné vrty, prováděné v obci v polovině 19. století, nebyly úspěšné. Přesto i tady postupně vznikala řada průmyslových podniků, např. cihelny a podnik na výrobu hliněného zboží. Velký význam měla rovněž těžba čediče (bazaltu). Industrializace provázela výrazný demografický rozvoj Muglinova a čilý stavební ruch. Kromě soukromé zástavby zde byla vybudována i hornická kolonie pro zaměstnance jámy „Ida“.

Těžba uhlí byla atributem Slezské Ostravy až do počátku 90. let 20. století. Po ukončení těžební činnosti vznikly v areálech bývalých dolů firmy lehkého průmyslu. [20]

3.7.2 Vlastnictví pozemků

V řešeném území jsou pozemky ve vlastnictví Statutárního města Ostrava. Jde o parcely 401, 397, 656.

V návrhu – varianta 2 a 3 je území rozšířeno o parcely soukromých osob. A tato větší velikost je podmíněna prodejem pozemků soukromých vlastníků. [18]

4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

4.1 Návrh architektonicky-urbanistického řešení

4.1.1 *Výběr návrhu*

1. Návrh

Území se nachází na třech parcelách o celkové výměře 4081 m². Na ploše určeného území je navržen samostatně stojící dům občanského vybavení – víceúčelový objekt. Součástí návrhu je také úprava a estetika zeleně a napojení na inženýrské sítě. Kolem území, v přímém napojení na chodníky kolem objektu, je navržena nová pěší komunikace. Ta je přivedena i k stávajícímu památníku, který je umístěn v ploše přilehlého parku.

V tomto řešení je počítáno s možností rozšíření objektu. Je zvolena prefabrikovaná sloupová konstrukční soustava S 1.2, která to umožňuje. Konstrukce je navržena tak, aby umožňovala snadnou kombinaci v horizontálním i vertikálním směru se soustavou S 1.3. Bez dalšího vyztužení lze konstrukci navrhovat až do pěti podlaží. Tento návrh jsem vybral pro další řešení typologické problematiky.

2. Návrh



Obr.5: Obrázek objektu a území- varianta 2

Druhý návrh je ze všech objemově největší. Na ploše určeného území je navržen samostatně stojící dům občanského vybavení – víceúčelový objekt. Počítá se zde s odkoupením okolních pozemků od soukromých vlastníků. Jde o území, které je východně od parcel 401, 397. Součástí návrhu je i umístění parkovací plochy, která je severním směrem, napojená na komunikaci procházející Hladnovskou ulicí. Jsou zde navrženy pěší komunikace, které navazují na ty stávající. V ploše kolem objektu je park, sloužící jako pobytová zóna objektu. V této části jsou vedeny pěší komunikace. Nový chodník je také přiveden ke stávajícímu pomníku.

Objekt je příliš blízko silniční komunikace a není vhodně orientován k světovým stranám, proto jeho koncepce není dále řešena.

Přízemí je vybaveno těmito prostory: Společenský sál, kavárna, ordinace lékaře, místnost pro sportovní využití. V patře jsou umístěny byty I. a II. kategorie, ke kterým je přístup ze středové chodby. [18]

V návrhu je kladem důraz na rozšíření zelených ploch a estetiku.

3. Návrh



Obr.6: Obrázek objektu a území- varianta 3

Třetí návrh je objemově ze všech nejmenší. Tvarově však pravděpodobně nejpěknější. Tvar budovy je nepravidelný pětiúhelník.

Na ploše určeného území je navržen samostatně stojící dům občanského vybavení – víceúčelový objekt. Počítá se zde s odkoupením okolních pozemků od soukromých vlastníků. Jde o území, které je východně od parcel 401, 397.

Součástí návrhu je i umístění parkovací plochy, která je východním směrem, napojená na komunikaci procházející Hladnovskou ulicí. Jsou zde navrženy pěší komunikace, které navazují na ty stávající. V ploše kolem objektu je park, sloužící jako pobytová zóna objektu. V této části jsou vedeny pěší komunikace. Nový chodník je také přiveden ke stávajícímu pomníku. [18]

Přízemí je vybaveno těmito prostory: Společenský sál, ordinace lékaře, místnost pro sportovní využití. V patře jsou umístěny byty I. a II. kategorie, ke kterým je přístup ze středové chodby.

V návrhu je kladem důraz na rozšíření zelených ploch a estetiku. Situování objektu není zcela ideální – orientace ke světovým stranám a také vnitřní dispozice, která není kolmá.

Pro další řešení typologické problematiky není tento návrh zahrnut.

4.1.2 *Nosný systém, stropy*

Prefabrikované sloupové systémy s tyčovými průvlaky jsou soustavy S 1.2 a s průvlaky obráceného průřezu T a se stykováním průvlakových dílců mezi sloupy. Konstrukce styku zajišťuje vzhledem k sevření konců průvlakových dílců mezi sloupy, sváření stykovací výztuže a vyplnění styku betonovou zálivkou vetknutí všech prvků do styku.

Prefabrikovaná sloupová konstrukční soustava

Nosný systém soustavy S 1.2 je tvořen tuhými rámy složenými z jednopodlažních sloupů a tyčových průvlaků stykovaných nad sloupy. Ve směru kolmém jsou na průvlaky uloženy dutinové stropní panely a ztužidla. Konstrukce je navržena tak, aby umožňovala snadnou kombinaci v horizontálním i vertikálním směru se soustavou S 1.3, která je tvarově a skladebně obdobná, ale má větší dimenze k použití pro objekty s větším zatížením a většími rozpony.

Modulové vzdálenosti sloupů ve směru průvlaků jsou 7,2 m. Vzdálenosti ráků ve směru kolmém na průvlaky jsou 2,4 m a 10,8 m. Konstrukční výšky jsou 3,6 m(1NP) a 2,7 m(2NP). Prostorová tuhost konstrukce je ve směru průvlaků zajištěna rámovým působením tuze spojených průvlaků se sloupy a ve směru kolmém na průvlaky rámovým působením ztužidel se sloupy. Bez dalšího vyztužení lze konstrukci navrhovat až do pěti podlaží. Pro vyšší objekty je třeba prostorovou tuhost zajistit železobetonovými ztužujícími stěnami tl. 200 mm, které jsou součástí soustavy. Pro prostorovou tuhost objektu je rozhodující horizontální tuhost stropu zajištěná vložením kleštinové výztuže do spár mezi stropními panely a vyplněním styku betonovou zálivkou.

Soustava obsahuje prvky hlavní nosné konstrukce (sloupy, průvlaky, stropní panely, ztužidla a prvky prefabrikovaných základů). Spojování jednotlivých prvků se provádí svařovanými spoji a betonovými zálivkami z jemnozrnného betonu.

Sloupy jsou železobetonové, výrobních rozměrů 390 x 390 mm a 290 x 390 mm (mezi sloupy pro podepření ztužidel). Sloupy se stykují přes průvlaky nebo ztužidla. Pro spojení jsou opatřeny ocelovou botkou svařenou z úhelníku, ke kterým se při montáži přivaří čtyři pruty výztuže vyčnívající z hlavy spodního sloupu a procházející otvory v průvlacích nebo ztužidlech.

Průvlaky jsou železobetonové, tyčové s průřezem obráceného T, výšky 440 mm a šířky v dolní části včetně ozubů 590 mm. Obvodové průvlaky jsou průřezu L. Dílce průvlaku jsou vnitřní a koncové. Stykování průvlaků se provádí v ose vnitřních sloupů. Záhloví jsou opatřena otvory pro nasazení na vyčnívající výztuž sloupů. V horní části záhlaví je výztuž, která se přivaří ke stykovacím vaničkovým příložkám nebo ocelové desce. Styk sloup – průvlak se po svaření výztuže vyplní betonem.

Ztužidla jsou železobetonová obdélníkového průřezu 290 x 440 mm. Ztužidlové dílce se ukládají na ozuby průvlaků.

Stropní panely jsou železobetonové dutinové, předepjaté typu SPIROLL, tloušťky 300 mm s šířkou 1,2 m. Sortiment je doplněn o instalační panely.

Schodiště. Vlastní konstrukce jsou v úrovni podlaží uloženy na schodišťové bloky a vložené sloupy schodišťové průvlaky, které podepírají schodišťový trám (podestový nosník) a zároveň okolní stropní konstrukci. [2]

4.1.3 Obvodové zdivo, výplňové zdivo, příčky, překlady

Na obvodové a výplňové zdivo jsou použity tvárnice firmy POROTHERM 44 P+D, které jsou určeny pro jednovrstvé obvodové nenosné zdivo tloušťky 440 mm s vysokými nároky na tepelný odpor a tepelnou akumulaci stěny. Mezi výhody tohoto řešení patří spojení na pero a drážku a vytvoření povrchu, který je ideálním podkladem pod omítku.

Technické údaje

Cihly:

- rozměry	440x247x238 mm
- třída objem. hmotnosti	0,8 kg/dm ³
- hmotnost	cca 20,1 kg/ks
- pevnost v tlaku	P8, P10, P15
- nasákavost	23 ± 2%
- podíl děrování	51%

Zdivo:

- tloušťka	440 mm
- spotřeba cihel	16 ks/m ²
- spotřeba malty	32 l/m ²

Požární odolnost

Stěna s oboustrannou omítkou

Stupeň hořlavosti: D1-nehořlavé

Požární odolnost: REI 180

Směrná prachnost zdění

cca 1,30 hod/m² 2,96 hod/m³

Příčky:

Pro příčky jsou použity voštinové cihly CV 14 určené pro nenosné zdivo vnitřních konstrukcí 140 mm. Jejich výhodou je vysoká pevnost, jsou ideálním podkladem pro omítky, mají nízký odpor proti difuzi vodních par, dobrou akumulaci tepla, chrání proti hluku a jsou hygienicky nezávadné.

Technické údaje

Cihly:

- rozměry	140x290x140 mm
- třída objem. hmotnosti	1,1 kg/dm ³
- hmotnost	cca 5,8 kg/ks
- pevnost v tlaku	P20
- nasákavost	14 ± 2%
- podíl děrování	35%

Pro zakrytí některých sloupů, prostupů a vedení jsou použity sádrokartonové příčky tloušťky 100 mm.

Překlady:

Jsou použity překlady firmy POROTHERM 23,8

4.2 Typologické řešení

1. Návrh

Objekt je řešen jako bytový dům s občanskou vybaveností – polyfunkční dům. Dle jeho výšky se řadí mezi nízké obytné budovy. Přízemí je rozděleno do tří funkčních celků, které mají každý svůj vstup. Čtvrtou část tvoří celá plocha druhého podlaží.

První část je společensko-rekreační, v ní se nachází společenský sál s šatnami a toaletami, místnost pro přípravu občerstvení, místnost pro uklízečku, předsálí, posilovna s umývárnou a s přidruženými šatnami. Druhá část je komunikační a technická, v níž se nachází místnost kotelný, kolárna, místnost pro uklízečku, schodiště a výtah. Třetí část je určena pro praktického lékaře pro děti a dorost. V této části jsou umístěny záchody a šatny pro zaměstnance, které jsou společné pro sestru i lékaře, i místnost WC. Dále se zde nachází čekárna, pracovna sestry, ordinace lékaře, pánské a dámské toalety. Jednotlivé místnosti jsou propojeny chodbami.

4.2.1 část společensko-rekreační:

Předsálí slouží jako prostor pro shromažďování osob pro společenský sál. Tato místnost navazuje na šatnu. Šatny jsou řešeny jako věšákové šatny s obsluhou. U šaten je umístěn výdejní pult s výškou 900 mm a předsálí tvoří volný prostor před ním pro zhruba osmdesát procent diváků. Věšákové šatny jsou dimenzovány pro uložení oděvů sto třinácti osob, což odpovídá počtu sto dvou míst s desetiprocentní rezervou. Věšákových tyčí je zde pět. Čtyři o délce 2500 mm a jedna o délce 1300 mm. Průchozí prostor mezi oděvy je šířky 600 mm. Předsálí je orientováno západním směrem. S exteriérem propojeno přes závětrří a dále zádveří. Chodba šířky 1500 mm pak propojuje prostor před šatnami se společenským sálem.

WC v části společensko-rekreační slouží jak pro potřeby návštěvníků posilovny, tak pro návštěvníky společenského sálu. Je to tak navrženo proto, že se počítá s nízkou frekvencí využití společenského sálu. Ten bude v době nevyužívání uzamčen a prostor tak uzavřen. K toaletám je přístup z venkovního prostoru přes závětrří a zádveří, které je dveřmi propojeno s předsálím. Z posilovny je přístup přes chodbu a zádveří. Záchody se skládají ze záchodových kabin, předsíní a záchodových kabin pro tělesně postižené osoby.

V části pro ženy jsou tři záchodové kabiny, předsín a jedna kabina pro tělesně postižené. Jednotlivé kabiny jsou o rozměrech 950 x 1800 mm s dveřmi otevíracími směrem ven. Šířka dveří je 800 mm. Kabina pro tělesně postižené je o rozměrech 1800 x 1600 mm s dveřmi otevíracími směrem ven. Kabiny jsou dvě. Jedna u toalet pro muže, další u toalet pro ženy. Šířka dveří je rovněž 800 mm. V této kabině je horní hrana záchodové mísy ve výšce 500 mm nad podlahou. Mísa je jednostranně osazena 270 mm od boční stěny, splachovací zařízení je umístěno na straně, na stěně jsou sklopné opěrky. Ze strany záchodové mísy je manipulační plocha pro vozík pro invalidy. Umyvadlo má horní hranu 800 mm od podlahy a je pod ním volný prostor. Kabina je také vybavena věšákem na oděv ve výšce 1200 mm a odpadkovým košem.

V části pro muže je jedna záchodová kabina, dva pisoáry a jedna toaleta pro tělesně postižené. Kabiny jsou velikostně stejné jako ženské kabiny. Místo pro pisoáry je rozměrů 900 x 1950 mm. Pisoár je tak vzdálen od stěny 450 mm, umístěn na střed, řešen jako pisoárové mušle. WC jsou vždy umístěna u komunikačních uzlů. Dosahová vzdálenost je v maximální výšce 1200 mm.

Záchodová předsíň je zřízena vždy před místností se záchody a pisoáry. Záchody pro muže a ženy jsou odděleny. Tato místnost je samostatně větraná. Místnost má rozměry 3450 x 1200 mm a je průchozí, propojena dveřmi šířky 900 mm. Je vybavena umývadly s mísicí baterií pro studenou a teplou vodu, zařízením pro osušení rukou, odkládacími políčkami, věšáky, odpadkovým košem a zrcadlem.

Společenský sál je spojen s předsálím a toaletami chodbou. V sále se nachází pódium, které je ve východní části. V místnosti se nachází sto dva míst k sezení. Jednotlivé stoly jsou pro šest osob. Stolů je zde sedmnáct. Stoly jsou rozmístěny s vhodnými rozestupy pro volný pohyb po místnosti.

Posilovna: je v ní umístěn pult s chladničkou pro míchání a podávání nápojů se sezením pro pracovníka. K posilovně jsou přidruženy místnosti pro sprchový kout, umyvadlo a skříňkové šatny. Umývárny jsou zvlášť pro muže a ženy. Tyto místnosti mají dlažbu a obklad do výšky 1800 mm. Součástí posilovny jsou tyto stroje: POSILOVAČ BŘÍŠNÍCH SVALŮ, POSILOVAČ PRSOU, ROTOPED, VESLOVACÍ LAVICE, POSILOVAČ NOHOU, MULTIPRESS, BĚŽECKÝ PÁS, STOJAN NA KOTOUČOVÁ ZÁVAŽÍ

Umývárny a šatny jsou zvlášť pro muže i ženy. V jednotlivých místnostech se nachází několik skříněk, umyvadlo a sprchový kout. Skřínky jsou rozměru 800 x 600 mm. Umyvadlo je s mísicí baterií na teplou a studenou vodu. Sprchový kout je bez předsínky rozměrů 900 x 900 mm. Každé sprchovací místo je vybaveno samostatným výtokem s mísicí baterií pro teplou a studenou vodu. Vstupní otvor je 600 mm. Sprchová růžice je umístěna 2100 mm od podlahy. Vedle mísicí baterie je miska na mýdlo. [9, 1]

Umývárny a toalety jsou opatřeny dlažbou a obkladem do výšky 1800 mm.

4.2.2 Část komunikační a technická:

Zde je místnost kotelny, kolárna, místnost pro uklízečku, schodiště a výtah. Tato část slouží jen pro nájemníky bytů v druhém poschodí. Podél stěn chodeb jsou umístěna madla. Povrch jsem je s matných materiálů. V místnosti kotelny jsou umístěna zařízení pro vytápění a nezbytný provoz budovy.

4.2.3 Část pro bydlení

Do této části jsou obyvatelé přivedeni přes část komunikační a technickou, která zahrnuje schodiště, výtah a chodby. V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny upravitelné byty, které jsou bez zařizovacích předmětů či kompenzačních pomůcek. Ve všech částech objektu je dodržen minimální průjezd vozíku pro ZTP šířky 900 mm a je zde zajištěna možnost jeho otočení. Šířka průchodu chodeb je 2000 mm. Stěny chodeb jsou opatřeny ochrannou lištou a vodorovným madlem. Povrch podlah je s protiskluzným povrchem. Na schodištích je zábradlí ve výškách 900 a 750 mm. Schodišťový stupeň je výšky 150 mm a hloubky 300 mm. Dispoziční řešení je kolmé. V řešení jsou odstraněny výstupky a je zde minimalizován počet překážek. Úprava povrchů je matná.

V prvním poschodí jsou umístěny byty. Je zde sedm bytových jednotek, s níž pět je první kategorie a dva větší druhé kategorie. Každý byt má předsíň, místnost pro WC s koupelnou. Byty druhé kategorie mají navíc ložnici. V tomto patře je také místnost pro vozíky a kočárky, sklepní prostory k jednotlivým bytům, místnost pro uklízečku. Chodba je zde rozdělena do dvou částí. Je oddělen prostor komunikační se sklepními prostory a místností pro vozíky a kočáry a prostor (chodba se vstupy k jednotlivým bytům).

Prostory obývacích pokojů s kuchyněmi nejsou v návrhu vybaveny zařizovacími předměty. Jednotliví nájemníci si je mohou vybavit dle svých potřeb a představ.

Chodby v poschodí jsou prosvětleny střešními světlíky a je tak zajištěno dobré osvětlení, které je podporováno osvětlením umělým ve formě stropních svítidel. Podle umístění chodby se řadí mezi střední chodby.

Provedení dveřních konstrukcí umožňuje namontování madel z obou stran.

Schránky jsou umístěny u vchodu pro ubytované. Jsou umístěny tak, aby umožňovali vkládání zásilek bez nutnosti otevírat uzamykatelné dveře. Spodní okraj je 600 mm, a horní okraj 1600 mm od úrovně podlahy. [9, 1]

4.2.4 Část pro ordinaci lékaře

Svým využitím se řadí mezi nevýrobní provozovny. Tato část tvoří prostor pro funkční a bezpečný provoz, je to uzavřený celek, který je funkčně provázaný, umístěn v nebytových

prostorách. Napojen na teplou a studenou vodu se zajištěním odvodu odpadních vod. Provozovna je větrána a temperována, připojena na elektrickou energii a telekomunikační síť. Povrch stěn je omyvatelný do výšky 1800 mm. Povrch nábytku v místnosti pro lékaře je snadno čistitelný, omyvatelný a desinfikovatelný.

Vybavení ordinace lékaře a sestry jsou: vyšetřovací lehátko, židle pro pacienta, skříň na léčivé přípravky, stolek na přístroje, nástroje a pomůcky, počítač, chladnička, přebalovací stůl pro novorozence, lokální svítidla, prostor pro svlékání pacienta a odložení oděvu.

V ordinaci pro praktického lékaře pro děti a dorost jsou umístěny tyto předměty: váha pro kojence, páskový metr, optotypy, odsávačka, pomůcky pro testování sluchu a fixace zrakem pro kojence. [5]

Všechny prostory jsou vytápěny a větrány dle jejich charakteru.

Domovní komunikace není užší než šířka schodišťového ramene a umožňuje přepravu předmětů rozměrů 1950x800x1950 mm. [1]

4.3 Dopravní řešení

4.3.1 Návrh silniční komunikace a komunikace pro pěší

Nově navržená komunikace bude provedena jako středně nosná konstrukce šířky 6,5 m se živičným povrchem. Obruby jsou navrženy betonové, snížené v místech vjezdu. Podél této komunikace je navržena komunikace pro pěší o šířce 2 m, Dále vedou chodníky na stávající zastávku MHD.

Navržená komunikace je s asfaltového povrchu. Je to příjezdová cesta šířky 6,5 m. Napojuje se na silnici vedoucí ulicí Na Druhém. Tato silnice je vedlejší silniční komunikací. Ze severní strany lemuje území silnice II. třídy na ulici Hladnovské, která se dále severovýchodním směrem napojuje na komunikaci na ulici Betonářské a tato vede směrem na Rychvald. Silnice na ulici Hladnovská pokračující západním směrem se dále napojuje na silnici 477, směr Bohumín. U území se nachází křižovatka, která je severozápadním směrem od objektu. [12]

4.3.2 Parkování

Povrch parkovacích ploch je navržen ze stejného povrchu jako samotná komunikace.

Parkoviště je provedeno z asfaltového živičného povrchu. Na pozemku je umístěno v severozápadní části. Příjezd na parkoviště je ze západní strany, z ulice Na Druhém. Tato plocha je ze severní a západní části lemována jehličnatými keři. Rozměry této plochy jsou 39,5 m x 17,1 m. Je zde třicet parkovacích stání a dvě stání pro osoby zdravotně tělesně postižené. Stání jsou rozměrů 2,4 m x 5,3 m, pro zdravotně tělesně postižené 3,5 m x 5,3 m. Jedno stání je určeno pro nákladní užitková vozidla N2. Jeho rozměry jsou 3,1 m x 7,8 m. Všechna stání jsou řešena jako kolmá stání.

Při návrhu parkovacích ploch se vychází z předpokladu, že 8 stání je určeno pro bytové jednotky, 1 stání je pro ordinaci lékaře pro děti a dorost, 3 stání jsou pro fitness, kde připadá místo pro jednu osobu na 20 m² plochy místnosti. 18 stání je určeno pro návštěvníky společenského sálu, kde připadá jedno stání na 6 osob. Vzdálenost budovy od parkoviště je 10 m. Asfaltová plocha parkoviště je 675,45 m², plocha pro užitkové vozidlo je 24,18 m². Dvě parkovací místa pro osoby zdravotně tělesně postižené jsou každá ploch 18,55 m². [6, 7]

4.4 Zásobování pitnou vodou

V zájmovém území se nachází síť vodovodního potrubí. Na severní straně je veden vodovod DN160mm a dále pak ulicí Dvorovou vodovod DN110mm. Na oba tyto stávající vodovody bude provedeno napojení.

Podél území ulicí Hladnovská vede vodovod průměru 200 mm, který je z polyetylenu. Od objektu je vzdálen 8,3 m. Západním směrem ulicí Na Druhé vede vodovod průměru 80 mm, který je z oceli. K němu bude provedeno připojení na objekt. Komerční ulicí vede vodovod průměru 200 mm, na který je napojen vodovod na severní části vedoucí ulicí Hladnovská. Z jihozápadní části vede vodovod průměru 500 mm, který je vzdálen od objektu 21,5 m. Dimenze jednotlivých sítí se v návrhu neřeší.

4.5 Kanalizace

Kanalizace nacházející se kolem zájmového území odvádí pouze dešťovou vodu. Navržená kanalizace je jednotná, proto bude napojena na stávající stoku jednotné

kanalizační síť

Ulicí Hladnovskou vede jednotná kanalizační síť, která je umístěna v silniční komunikaci. Je provedena z betonu, její průměr je 800 mm, od objektu je vzdálena 12,5 m. Tato kanalizace vede dál hlavní silnicí jako jednotná kanalizace. Severozápadním směrem je na kanalizaci jsou napojena kanalizační potrubí průměru 400 mm z betonu. Tato síť pokračuje dál ulicí Komerční.

Dimenze jednotlivých sítí se v návrhu neřeší.

4.6 Zásobování plynem

Plynovodní potrubí nacházející se v řešené lokalitě ulicí. Jedná se o středotlaký plynovod. Navržený plynovod je rovněž středotlaký a na tento bude napojen v 1 místě.

Dimenze jednotlivých sítí se v návrhu neřeší.

4.7 Zásobování elektrickou energií

V okolí území se nachází několik sloupů elektrického vedení. Napojení na elektrickou síť bude provedeno ze severní strany na vedení vysokého napětí do 35 kV. Toto vedení je nadzemní. Ze západní strany je vedení vedeno ulicí Komerční. Jedná se o vedení nízkého napětí určené pro odběratele.

Dimenze jednotlivých sítí se v návrhu neřeší.

4.8 Telekomunikační síť

Ze západní strany vede ulicí Na Druhé metalický kabel podél pozemku. Na tuto síť bude objekt napojen.

4.9 Zeleň

V řešeném návrhu bude zastoupena především zeleň okrasná. Vysázení urostlých stromů provádíme jen v místech, kde nenaruší podzemní inženýrské sítě.

4.10 Odpady

V blízkosti vjezdu na parkoviště je umístěno stání pro nádoby na odpadky. Objem nádob je 110 litrů, jsou rozměru 0,5 m x 1 m. Jejich počet je 5. Z toho 3 jsou určeny je pro obyvatele bytové části. Vychází se z předpokladu 3 litrů na osobu a den. Dalším východiskem pro propočet množství odpadků je malá frekvence využití společenského sálu v kulturně rekreační části.

5. VYHODNOCENÍ EKONOMICKÉ NÁROČNOSTI

Propočet nákladů navrhovaného řešení

Ceny jsou určeny na základě cenových ukazatelů pro rok 2011.

5.1 Stavební objekty

Položka	Jednotková cena	Náklady
Budova občanské vybavenosti	8168 Kč/m ²	45 024 630Kč

5.2 Příjezdová komunikace a parkoviště

Do této položky jsou počítány náklady na provedení živičné komunikace a parkovací plochy

Položka	Jednotková cena	Náklady
Kryt z kameniva obalovaného živcí 780 m ²	2462 Kč/m ²	1 920 360Kč

5.3 Pěší komunikace

Propočet se vztahuje na veškeré pěší komunikace v řešené lokalitě. Komunikace budou provedeny zámkovou dlažbou do štěrkopískového lože.

Položka	Jednotková cena	Náklady
Pěší komunikace-dlažba, 452,02 m ²	1498Kč/m ²	677 126 Kč

5.4 Sadové úpravy

Propočet se týká jemných terénních úprav nezastavěného terénu s výsadbou stromů a keřů, výsevem travin a konečnou úpravou do parkové formy.

Položka	Jednotková cena	Náklady
Sadové úpravy, 2434,04 m ²	202Kč/m ²	491 676Kč

5.5 Celkové náklady

Položka	Náklady
Komunikace	677 126
Parkoviště a příjezdová komunikace	1 920 360
Sadové úpravy	491 676
Budova	45 024 630
Celkem	44 258 500

K celkové částce je připočítána cena za 3 odpadkové koše z vymývaného betonu a 6 laviček.

Do propočtu není započtena cena za přeložky a inženýrské sítě, protože jejich dimenze není v této práci řešena.

Celkové náklady navrženého řešení území jsou stanoveny hrubým odhadem a činí (bez DPH). [19]

Celkem..... 45 113 792 Kč

5.6 SWOT analýza

5.6.1 Silné stránky

- Rozvoj města
- Získání nových pracovních pozic ve městě

- Revitalizace zelených ploch-estetika
- Dobrá dopravní obslužnost
- Zvýšení počtu parkovacích míst
- Podpora města
- Silnice v blízkosti, množství autobusových stanic

5.6.2 Slabé stránky

- Malá zpětná vazba od veřejnosti

5.6.3 Příležitosti

- Dotace, granty
- Jiné finanční zdroje
- Zajištění kvalitních služeb
- Možnost využití médií k propagaci problematiky

5.6.4 Hrozby

- Nezájem o služby
- nevhodná reklama-nevyužití části pro bydlení

6. ZÁVĚR

V této práci jsem se zabýval návrhem víceúčelového objektu občanské vybavenosti na ulici Hladnovské. Cílem bakalářské práce je tvorba typologického řešení. Do celkového návrhu je zahrnuto využití přilehlého parku a umístění, počty parkovacích ploch.

Výsledkem bakalářské práce jsou tři návrhy, z nichž jeden architektonicky i funkčně vyhovuje danému území. První varianta je z hlediska urbanistického i typologického provedení nejvíce vyhovující. Je zde lepší využití prostoru území a možnost rozšiřování objektu dle konstrukční variability nosného systému, který to umožňuje v horizontálním i vertikálním směru.

Objekt je napojen na dostupné inženýrské sítě, avšak jejich dimenze není v této práci řešena.

Práce respektuje základní zásady platného Územního plánu Statutárního města Ostrava a je založena na poznatcích územního plánování, urbanismu, typologie a zásadách navrhování veřejné infrastruktury.

Řešení vychází z urbanistických a územně technických podmínek území, objekt je vhodně začleněn do okolního prostředí.

Navržené komunikace pro pěší doplňují stávající síť a umožní tak bezpečný a efektivní pohyb chodců v řešených oblastech.

Doufám, že vypracovaný návrh bude pro město a jeho obyvatele přínosný, a přispěje tak ke zlepšení životních podmínek obyvatel.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

7.1 Knihy

- [1] ZDAŘILOVÁ, R., *Typologie staveb – přednášky*
- [2] HÁJEK V., A KOL., *Pozemní stavitelství IV*, 2. Vydání. Praha: Sobotáles, 1999, 200s. ISBN 80-85920-24-7
- [3] HASÍK, O., *Územní plánování: pro rozsah studia jednoho ročníku*. 1. Vydání. Ostrava: VŠB – TU Ostrava, 2003. 94s. ISBN 80-248-0282-1.

7.2 Normy a zákony

- [4] Zákon č.183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- [5] Vyhláška č. 221/2010 Obecné požadavky na věcné a technické vybavení zdravotnických zařízení
- [6] ČSN 73 6056 Parkování
- [7] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- [8] ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- [9] ČSN 73 4108 Šatny, umývárny, záchody

7.3 Zdroj internet

- [10]<http://www.ovak.cz/> Ostravské vodárny a kanalizace
- [11] <http://www.rsd.cz/> Ředitelství silnic a dálnic ČR
- [12] <http://www.okas.cz/> Ostravské komunikace
- [13] http://www.ostrava.cz/Magistrat_mesta_Ostravy
- [14] <http://www.cez.cz/cs/uvod.html> ČEZ
- [15] <http://www.rwe.cz/> Severomoravská plynárenská
- [16] <http://www.uur.cz/> Ústav územního rozvoje
- [17] <http://www.ostrava2015.cz/web/structure/slezska-ostrava-60.html>
- [18] <http://cuzk.cz/> Český úřad zeměměřičský a katastrální
- [19] http://www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/thu_2011.html
- [20] <http://www.wikipedia.cz>

8. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: část Slezská Ostrava

Obr. 2: znak obce Slezská Ostrava

Obr. 3: vlajka obce Slezská Ostrava

Obr. 4: Charakteristika obce

Obr. 5: Obrázek objektu a území - varianta 2

Obr. 6: Obrázek objektu a území - varianta 3

9. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Fotodokumentace

Příloha č. 2: Fotodokumentace

Příloha č. 3: Fotodokumentace

Příloha č. 4: Fotodokumentace

10. SEZNAM VÝKRESŮ

<i>Výkres č.</i>	<i>Název výkresu</i>	<i>Měřítko</i>
01	ŠIRŠÍ VZTAHY	
02	KATASTRÁLNÍ MAPA	1:1000
03	URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – 1. VARIANTA 1NP	1:100
04	URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – 1. VARIANTA 2NP	1:100
05	URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – 2. VARIANTA 1NP	1:200
06	URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – 2. VARIANTA 2NP	1:200
07	URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – 3. VARIANTA 1NP	1:200
08	URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – 3. VARIANTA 2NP	1:200
09	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – VARIANTA 1	1:1000
10	ELEKTRICKÉ SÍŤ	1:1000
11	KANALIZACE, VODOVOD	1:1000
12	TELEKOMUNIKACE	1:1000